Concevoir des supports d'enseignement efficaces

(traduction de Clark, Nguyen & Sweller, 2006, *Effiency in learning, Evidence-based guidelines to manage cognitive load*, Pfeiffer)

Facteur	Que faire	Comment le faire

Niveau de connaissance des étudiants	Si les connaissances préalables des étudiants sont **faibles**, réduisez la charge cognitive inutile	• Favorisez la réussite de la tâche
		• Utilisez des illustrations pertinentes
		• Ne donnez pas d'explications inutiles
		  o N'ajoutez pas de mots aux illustrations qui se comprennent toutes seules
		  o Ecrivez de façon concise
		  o N'abordez pas des thèmes non pertinents
		• Concevez des leçons directives
		• Utilisez des problèmes résolus en faisant disparaître progressivement l'aide (les explications, les solutions)
		• Sur support informatique, expliquez les illustrations de façon orale ou écrite, pas les deux

	Si les connaissances préalables des étudiants sont **élevées**, concevez un enseignement qui ne soit pas redondant avec ces connaissances	• N'ajoutez pas d'explications inutiles sur les illustrations ou les textes • Donnez de véritables problèmes plutôt que des exercices ou des problèmes résolus • N'investissez pas d'efforts trop importants dans la rédaction de textes cohérents • Concevez des leçons en autonomie guidée ou directives
	Si les étudiants sont **hétérogènes** quant à leur niveau de connaissance, différenciez	• Evaluez les connaissances des étudiants avant de commencer • Si possible, utilisez des supports informatiques adaptatifs • Donnez un travail préalable pour homogénéiser le niveau • Imposez le passage par les pré-requis • Structurez votre séquence pour qu'il y ait une véritable progression
Complexité du contenu	Si le contenu est **complexe**, réduisez la charge cognitive intrinsèque en segmentant les contenus dans un premier temps. Mais surtout, réduisez la charge cognitive inutile.	• Séparez les concepts et les faits, des étapes du processus ou de la tâche • Enseignez les concepts et les faits dans des séances différentes de celles consacrées aux étapes du processus ou de la tâche • Appliquez les techniques de réduction de la charge cognitive inutile
Type de contenu	Pour les contenus **proches**, ceux qui correspondent à un petit transfert, élaborez et automatisez les connaissances qui vont s'appliquer	• Utilisez des problèmes résolus qui correspondent au contexte d'application • Utilisez des exercices répétés si le contexte d'application implique la mobilisation d'automatismes • Favorisez la réussite de la tâche
	Pour les contenus **éloignés**, ceux qui correspondent à des transferts importants, élaborez des connaissances flexibles qui vont s'appliquer à divers contextes d'application, puis assurez vous que ces connaissances sont automatisées	• Utilisez des problèmes et des exercices dans des contextes d'application différents • Proposez des problèmes résolus qui favorisent l'élaboration d'auto explications • Donnez un temps suffisant à cet apprentissage (élaboration / transfert / automatisation)
	Si vous concevez un support informatique, éliminez l'effet de partage attentionnel et la redondance	• Intégrez tous les explications dans le support • Tout doit pouvoir fonctionner sans un manuel d'utilisation